

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-195523

(43)Date of publication of application : 28.08.1987

(51)Int.Cl.

G01D 11/28

G01P 1/07

G09F 13/04

(21)Application number : 61-038562

(71)Applicant : YAMAHA MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 24.02.1986

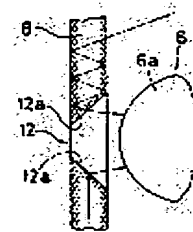
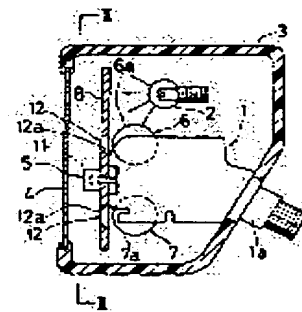
(72)Inventor : SUZUKI KAZUHIRO

## (54) METER DEVICE FOR VEHICLE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To improve the lighting effect of the display part of a trip meter by forming the end surface of a window part through which the display part of the trip meter is seen at a tapered surface facing the trip meter and guiding illumination light which is transmitted through a light guide plate to the surface of the trip meter.

CONSTITUTION: Light beams from an illumination light source 2 are transmitted through the light guide plate 8 to illuminate the scale, etc., of a speedometer 5. Part of the light beams reflected by the end surface of the light guide plate 8 to pass through the inside and refracted by the tapered surface of the end surface 12a of the window part 12 to illuminate the display part 6a of an odometer 6 and the display part 7a of the trip meter 7 from the front. Therefore, even if the illumination light source 2 is arranged behind the meter body 1, the display parts 6a and 7a of the odometer 6 and trip meter 7 are illuminated from the front through the end surface 12a of the window part 12 of the light guide plate 8 and a shadow is prevented from being formed on the display parts 6a and 7a of the meter body 1. Thus, the lighting effect of the display part of the meters is improved.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-195523

⑤Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④公開 昭和62年(1987)8月28日

G 01 D 11/28

T-7119-2F

G 01 P 1/07

Z-8203-2F

G 09 F 13/04

7135-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑬発明の名称 車両用メータ装置

⑰特 願 昭61-38562

⑱出 願 昭61(1986)2月24日

⑲発 明 者 鈴木 一 弘 浜北市本沢合715-1

⑳出 願 人 ヤマハ発動機株式会社 磐田市新貝2500番地

㉑代 理 人 弁理士 鶴若 俊雄

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

車両用メータ装置

## 2. 特許請求の範囲

ケース内にメータ本体と照明光源とを備え、メータ本体には速度計と距離計が設けられ、このメータ本体の前面には文字目盛等の表示を有する導光板が配置され、この導光板に前記距離計の表示部に対応する部分に窓部が形成されている車両用メータ装置において、前記窓部の端面が前記距離計方向に対向したテーパ面に形成され、導光板内を反射する光で前記距離計の表示部を照明するようになった車両用メータ装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は距離計の表示部を照明する車両用メータ装置に関するものである。

(従来の技術)

自動二輪車や自動三輪車等の車両には、メータ装置が搭載されており、このメータ装置に速度計

と距離計とを備えるものがある。

この種のメータ装置は、例えば、ケース内にメータ本体と照明光源とを備え、メータ本体には速度計と距離計が設けられ、このメータ本体の前面には文字目盛等の表示を有する導光板が配置され、導光板を照明光源で照明するものがある。この導光板には窓部が形成され、この窓部から距離計の表示部を直接見るができるようになって

(発明が解決しようとする問題点)

このようにメータ装置には照明光源を備えているが、照明光源は距離計の後方に位置し、しかも距離計の表示部は前側を向いているため、窓部から表示部を見ると、その一部がメータ本体の影となって暗くなることもある。

この発明はかかる実情を背景にしてなされたもので、距離計の表示部の照明効果を一段向上させる車両用メータ装置を提供することを目的としている。

(問題点を解決するための手段)

この発明は前記の問題点を解決するため、ケース内にメータ本体と照明光源とを備え、メータ本体には速度計と距離計が設けられ、このメータ本体の前面には文字目盛等の表示を有する導光板が配置され、この導光板に距離計の表示部に対応する部分に窓部が形成されている車両用メータ装置において、前記窓部の端面が前記距離計方向に対向したテーパ面に形成され、導光板内を反射する光で前記距離計の表示部を照明するようになったことを特徴としている。

(作用)

この発明では、照明光源から導光板を透過する光の一部が導光体内で反射し、その光は窓部の端面のテーパ面で屈曲して距離計の表示部を照明する。従って、距離計の表示部の一部が、メータ本体の影になることがあっても、前側に配置された導光板から照明されるため、距離計の表示部が一層見易くなる。

(実施例)

以下、この発明の実施例を添付図面に基づい

この窓部12の端面12aは前側から後側が広くなるように傾斜し、オドメータ6の表示部6a及びトリップメータ7の表示部7a方向に対向したテーパ面に形成されている。

このため、導光板8を透過する光の一部が導光板8の端面で反射し、この反射光が窓部12の端面12aからオドメータ6の表示部6aやトリップメータ7の表示部7aを前側から照明する。

次に、この実施例の作用について説明する。

照明光源2からの光は導光板8を透過して、速度計5の文字目盛10等を照明している。この光の一部は導光板8の端面で反射し、内部を通り窓部12方向へ導かれる。この反射光は窓部12の端面12aのテーパ面で屈曲して、オドメータ6の表示部6aや、トリップメータ7の表示部7aを前側から照明する。

従って、照明光源2がメータ本体1の後方に配置されていても、導光板8の窓部12の端面12aにより、オドメータ6の表示部6aやトリップメータ7の表示部7aが前側から照明され、メー

て詳細に説明する。

図において符号1は自動二輪車に搭載されるメータ本体で、このメータ本体1は照明光源2とともにケース3に収納されている。メータ本体1の取付部1aにはケース3が嵌合され、この取付部1aにはメータケーブルが取付けられる。ケース3の前側にはガラスや合成樹脂等で形成された透明板4が設けられている。

メータ本体1には機械式の速度計5と、距離計としてのオドメータ6及びトリップメータ7が設けられている。メータ本体1の前側には導光板8がビス9により固定され、この導光板8の前側には速度を表示する文字目盛10等が印刷されている。速度計5の軸部は導光板8を貫通しており、指針11が前側に位置するように軸部に固定され、この指針11の移動で速度表示が行なわれる。

導光板8にはオドメータ6の表示部6a及びトリップメータ7の表示部7aと対応する部分に、窓部12が形成されている。

メータ本体1によって表示部6a、7aに影が生じることが防止される。

また、窓部12の端面12aは前側より後側へ傾斜されているため、運転者から端面12aが見えなくなり、外観上体裁がよい。

(発明の効果)

この発明は前記のように、距離計の表示部を見る窓部の端面が距離計方向に対向したテーパ面に形成され、導光板を透過する照明光が距離計の表示部へ案内されるようになったから、照明光源の位置に関係なく、距離計の表示部は前側に配置された導光板から照明され、表示部の一部に影が生じなくなり一層見易くなる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明を適用した車両用メータ装置の断面図、第2図は第1図のII-II断面図、第3図は要部の拡大図である。

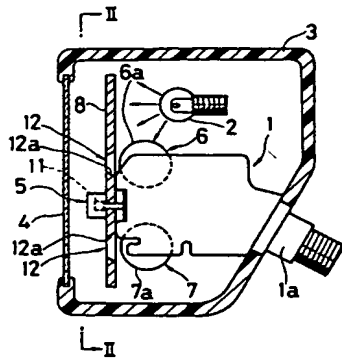
1…メータ本体

2…照明光源

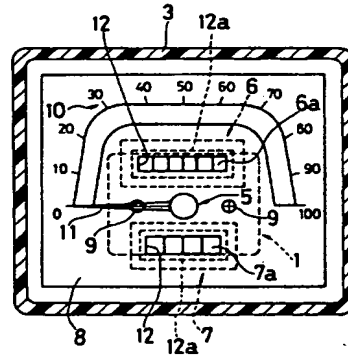
5…速度計

- 6 … オドメータ
- 7 … トリップメータ
- 8 … 導光板
- 12 … 窓部
- 12a … 端面

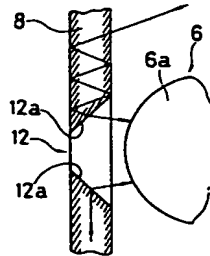
特 許 出 願 人 ヤマハ発動機株式会社  
 代 理 人 弁 理 士 國 石 俊 雄



第 1 図



第 2 図



第 3 図